

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы дисциплины**  
*Компьютерные технологии в инженерных задачах*  
по направлению подготовки  
*190109 Наземные транспортно-технологические средства*  
специальность  
*Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование*  
Квалификация (степень) выпускника  
*специалист*

**1. Цель дисциплины**

подготовка специалиста к решению профессиональных задач:

- проведение анализа состояния и перспектив развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе;
- использование прикладных программ расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования;
- разработка конструкторско-технической документации для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования с использованием информационных технологий.

**2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность владеть литературной и деловой письменной и устной речью на русском языке, навыками публичной и научной речи, уметь создавать и редактировать тексты профессионального назначения, владеть одним из иностранных языком как средством делового общения (ОК-5);
- владеть культурой мышления, способность к обобщению, анализу, критическому осмыслению, систематизации, прогнозированию, постановке целей и выбору путей их достижения, уметь анализировать логику рассуждений и высказываний (ОК-7);
- способность самостоятельно применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для приобретения новых знаний и умений, в том числе в новых областях, непосредственно не связанных со сферой деятельности, развития социальных и профессиональных компетенций (ОК-8);
- способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности (ПК-2);
- способность к работе в многонациональном коллективе, в том числе и над междисциплинарными, инновационными проектами, способность в качестве руководителя подразделения, лидера группы сотрудников формировать цели команды, принимать решения в ситуациях риска, учитывать цену ошибки, вести обучение и оказывать помощь сотрудникам (ПК-3);
- способность использовать прикладные программы расчета узлов, агрегатов и систем транспортно-технологических средств и их технологического оборудования (ПК-15);
- способность разрабатывать с использованием информационных технологий конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования (ПК-16).

**3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

**знать:**

- основные понятия, методы и задачи операционного исчисления;
- программное обеспечение для исследования свойств различных математических моделей на персональных электронно-вычислительных машинах (ПЭВМ);

**уметь:**

- использовать математические методы в технических приложениях;
- применять для решения задач численные методы с использованием современных вычислительных машин;
- проводить расчеты на основе построенных математических моделей;

**владеть:**

- методами математического анализа;
- средствами компьютерной графики (ввод, вывод, отображение, преобразование и редактирование графических объектов на ПЭВМ);
- основными методами работы на ПЭВМ с прикладными программными средствами.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 144 часа, 4 зачетные единицы.

**5. Вид промежуточной аттестации:** экзамен.

**6. Основные разделы дисциплины:**

1. Данные, информация, методы.
2. Сервисы локальных сетей. Сервисы глобальных сетей. Работа с электронной почтой.
3. Информационное пространство. Гипертекстовые документы. Методика поиска информации в сетях.
4. Онлайн-сервисы коммуникации. Электронная модель ТО и ее составляющие.

**7. Разработчик(-и): Трофимов А.А. ст. преподаватель**

  
\_\_\_\_\_

**Заведующий кафедрой**

  
\_\_\_\_\_

Ефремов И.М.

**Председатель методической комиссии факультета**

  
\_\_\_\_\_

Плеханов Г.Н.